

## **Simulación Geostadística de Campos de Precipitación Condicionada a Patrones de Circulación Atmosférica**

---

Autores: Gonzalo Sapriza (1), Jorge Jodar (2), Jesús Carrera (2)

(1) GHS, Departamento de Ingeniería del Terreno, Universitat Politècnica de Catalunya;

(2) GHS, Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua (IDAEA), CSIC, Barcelona, España.

---

La evaluación de los efectos del cambio climático sobre el ciclo hidrológico, es de vital importancia para una adecuada gestión de los recursos hídricos actuales como futuros. Existen un gran número de modelos de circulación atmosférica general (GCM) y regional (RCM) que simulan la evolución del clima con diferentes escenarios de emisiones de gases de efecto invernadero para el futuro. Es de gran interés, poder utilizar los resultados de estos modelos, como variables de entrada (precipitación, temperatura, etc) en los modelos hidrológicos a escala de cuenca y así evaluar los efectos del cambio climático. Sin embargo la escala de resolución de estos modelos, (desde 250 x 250 km a 10 x 10 km) y el sesgo que presentan, hacen que sea necesario aplicar técnicas que permitan reducir a la escala necesaria de los modelos hidrológicos y evitar a su vez el sesgo que presentan. Con este fin, se desarrolló una metodología para obtener campos de precipitación mediante un enfoque geostadístico. Se obtienen los campos de precipitación mediante la simulación secuencial, separando en dos etapas: (1) la ocurrencia o no de precipitación, mediante la simulación secuencial de una variable indicadora y (2) la cantidad de precipitación, mediante simulación secuencial gaussiana, a su vez cada una de estas simulaciones se condiciona a los patrones de circulación atmosférica obtenidos de los GCM y RCM, tanto para el sXX y sXXI.

Filename: 20110517\_Congreso\_Iberico\_GW\_abstract.doc  
Directory: J:\Jorge\Publicaciones\Congresos\Congreso Iberico Aguas  
Subterranas 2011\Poster Gonzalo  
Template: C:\Users\zruspa\AppData\Roaming\Microsoft\Templates\Normal.dot  
Title: Simulación Geostadística de Campos de Precipitación  
Condicionada a Patrones de Circulación Atmosférica  
Subject:  
Author: gonzalo.sapriza  
Keywords:  
Comments:  
Creation Date: 26/08/2011 10:45:00  
Change Number: 2  
Last Saved On: 26/08/2011 10:45:00  
Last Saved By: Jorge Jodar  
Total Editing Time: 3 Minutes  
Last Printed On: 24/09/2011 14:21:00  
As of Last Complete Printing  
Number of Pages: 1  
Number of Words: 274 (approx.)  
Number of Characters: 1 511 (approx.)